

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Neue und gründliche mathematische Friedens- und Kriegs-Schule

Gruber, Johann Sebastian

Nürnberg, 1697

Caput VI. Von der Ichnographia und Ausriß aller Grund-Linien [...]

[urn:nbn:de:bsz:31-97907](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-97907)

CAPUT VI.

Von der Ichnographia und
 Aufriß aller Grund-Linien/ item wie
 man eine Vestung ohne Rechnung vom
 Felde außs Pappier bringen/ und contra
 eine unerbauete Vestung im Felde abstecken
 soll / auch was darbey zu
 observiren.

Whe man eine Regular - Vestung aufrei-
 sen will/ muß man zuvor wissen/wie das
 darzu gehörige Profil aufzutragen / dar-
 mit man eines jeden Theils Höhe/Bre-
 te und Tieffe gleich für Augen habe/und mit einem
 Blick der Defension halber alles wohl betrachten
 könne/ welches dann folgender Gestalt geschieht:
 Man ziehet Anfangs eine lange blinde Linie / so
 den Horizont bedeutet / darauf wird durch Hülffe
 eines Circuls nach einem verjüngten Maas - Sta-
 be die Anlage des Walles / die äußerliche Bö-
 schung/ingleich auch die innerliche desselben auf-
 getragen; hernach führet man gewisse Perpendi-
 cular-Linien blind auf / und bemercket des Walles
 Höhe darauf; Ferner wird auf der ersten Grund-
 Linie der Wall-Gang/ die Breite der Banck / die
 Basis der innerlichen Böschung der Brustwehr/
 die Ober-Breite der Brustwehr/und die äußerliche
 Böschung derselben verzeichnet; Aus diesen Bö-
 schung

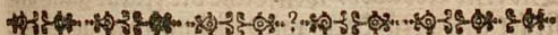
schungen werden wieder Perpendicular - Linien
 aufgeführt / und der Brustwehr innerliche und
 äußerliche Höhe darauf bemercket / und oben zu-
 sammen gezogen. Wenn man nun von der äus-
 serlichen Höhe der Brustwehr unterwärts eine
 schräge Linie fällt/ist hierdurch die äußerliche Do-
 cirung der Brustwehr und des Walles ange deu-
 tet. Nach diesem schneidet man den Unter-
 Wall-Gang auf der ersten blind-gezogenen Ho-
 rizontal-Linie wieder ab/verfähret mit der Brust-
 wehr der Faussebraye, wie bey dem Haupt-Wall;
 bemercket auch auf dieser Linie die Breite der Ber-
 me/die Ober-Breite des Grabens/ die Tieffe des-
 selbigen samt den Böschungen der Scarpe und
 Contrescarpe, den Gang des bedeckten Wegs/
 dessen Brustwehr und Glacis, so ist das Profil fer-
 tig / und ist solches aus der 4. Fig. deutlich zu erse-
 hen. Ob nun wohl viel Ingenieurs unterschiedli-
 che neue Inventiones, sowol wegen der Facen und
 Courtinen/als auch absonderlich der Flanquen am
 Tag bracht / und einer für den andern seine Inven-
 tion für die beste der Defension halber heraus-
 streichet/davon Mallet, Cambray, Martius, Oza-
 nem und andere können nachgesehen werden; so
 sind es doch in Wahrheit solche Inventiones und
 Proportiones, die sich wohl lassen auf dem Pap-
 pier abcirculn/ und einem Unverständigen in die
 Augen fallen / auf dem Felde aber und in der Erde
 mit Bestande und Lobe/zu geschweigen der grossen
 Unkosten/so solche erfordern würden/nicht nachzu-
 machen

machen sind / wie dann die heutige Frantzösische
 Manier insonderheit von keinem wird imitiret
 sondern vielmehr als ein altes Inventum, welches
 sonst in andern Fällen nicht allezeit mit Raison zu
 verwerffen sind/ so nur ein wenig mutiret / billig
 verworffen werden/ massen solches Mr. Blonall in
 seinem Buch l'art de jetter les bombes pag. 11.
 leqq. selber thut. Wie nun die Fortification
 nicht viel Speculirens und Circulirens / sondern
 nur eine gute/ bequeme und beständige Defension
 haben will / welche allerdings auch auf einer rech-
 ten und wahren / nicht nur eingebildeten falschen
 Proportion bestehen muß; Als glaube / daß man
 nicht unrecht thue / wenn man nach bekannter
 Weise bey Auserbauung einer Vestung nach der
 Circul-Runde / die innerste Polygone in 5. gleiche
 Theile theilet/und darvon $\frac{3}{5}$ Theil der Kehl Linien
 en/und $\frac{2}{5}$ Theil der Capital giebet / hernach von
 dem Bollwercks Punct bis zu den Flang und Cour-
 tinen-Winckel die Streiche ziehet / und Flaque
 und Face auf der selben vergleicht und aufreisset/ so
 bekömmt das Bastion seine gebührende Weite/ die
 Facen sind weder zu kurz / noch zu lang/und die
 Flanquen sind geschoben und geben gute Defen-
 sion. Nach dieser Manier wird in den Kupffern
 Stücken eine Tenaille eines 6. Eck's zu finden sein
 Fig. 5. In der Figur num. 7. ist ein sieben Eck mit
 einigen Aussenwercken nach der ersten Grund-
 Linie zu sehen/wie ich solche pflege aufzureissen/ und
 für practicabel zu halten. Anderer Meehani-

scher Arten und der so genannten Directiv Fortification zu geschweigen. Wie man nun eine schon erbaute Festung ohne Rechnung vom Felde aufs Pappier bringen/und contra eine noch unerbaute Festung im Felde abstecken soll/ kan aus nachfolgendem ersehen werden. Das erste wird auf zweyerley Weise verrichtet / nemlich man kan ausserhalb der Festung sich 2. Stände erwählen/ von einer gewissen Distanz/und die Forteresse aus solchen/ wosfern man nur die ganze Festung daraus übersehen kan / vermittelst eines halben Circuls/ welcher richtig getheilet / und mit seinen beweg- und unbeweglichen Pinulen wohl versehen ist/abreissen; Könnte man aber die ganze Festung aus zweyen Ständen alleine nicht übersehen/ müste man deren unterschiedliche nehmen / und die Festung stückweise zusammen tragen. Die Gesichte des Instruments werden aus beeden Ständen auf alle Winkel des Fußes am Walle gerichtet/und muß jemand mit Stangen von Winkel zu Winkel gehen / und solche bey allen in die Höhe aufrichten/ damit man das Gesicht aus den Ständen darauf nehmen kan. Wann nun aus allen Ständen der Stangen die Linien auf ein Pappier gerissen/ und der Ordnung nach mit Zahlen bezeichnet worden/ist zu merken/ daß man dieselben/welche einander durchschneiden/ und gleiche Zahl haben/ mit Linien die durchschnitene Puncta zusammen ziehen muß / da dann die Figur in der ersten Grund-Linie sich hernach stellen wird. Zum andern

andern kan dieses auch verrichtet werden / wenn man mit dem oben gedachten Instrument am Fusse des Walles die Winckel ausmisset / und die Länge der Linien mit einer nach Rheinländischen Schuen eingetheilte Messkette oder Schnüre erforschet / dasselbe alles fleissig notiret / und hernach mit oder ohne einem Transporteur aus einem verjüngten Maasß / Stabe aufs Pappier trägt. Ist nun das Werck regular, darff man nur ein halb Bollwerck / und eine halbe Courtine ausmessen; ist es aber irregular, muß man nothwendig gang um die Vestung herum messen. Die Höhe und Dicke des Walles / welches letztere man durch eine gerade Linie in einem Thor von dem Ende der innerlichen / biß zu dem Ende der äusserlichen Böschung misset / ingleichen die Brustwehr / Banck / Berme / Graben / bedeckten Weeg und andere Stücke kan man gar leicht erforschen. Was nun anlanget / wie man eine noch unerbauete Vestung ohne Rechnung von dem Pappier auf das Feld tragen und abstecken soll / ist zu wissen / daß man zu förderst des Orts Gelegenheit wohl in acht nehme / damit alle Stücke der Vestung / insonderheit die Bollwercke recht vorthheilhaftig mögen angeleget werden. Es kan aber dieses entweder aus dem Centro, wenn man darzu gelangen kan / oder auch / welches besser / auswärts herum von einem Rehl-Punct zum andern verrichtet / und die Winckel und Linien abgemessen werden / und muß man bey der Operation sonderlich in acht nehmen / daß die

die letzten Linien mit den ersten sich recht schliessen mögen. Damit nun die Werck- und Bau-Leute sich desto besser darnach richten können / pfleget man von einem Stande oder Pfahle zu dem andern ein klein Gräblein auf etliche Zoll breit und tieffringsherum zu machen / welches dann die erste Grund-Linie / und Umschweiff der äusserlichen Anlage des Walles auf dem Horizont bedeutet / von welcher Linie dann hernach aus- und einwärts aller Stücken Breite und Länge nach dem Profil ringsherum notiret werden.



CAPUT VII.

Von der Scenographia oder
Optischen und Perspectivischen Dar-
stellung einer Festung / und was dar-
bey zu observiren.

Est nicht alleine genug / eine Festung nach der Ichnographia mit allen ihren Grund-Linien aufzureissen / sondern man muß auch solche nach der Scenographia Perspectivisch mit behöriger Schattirung darstellen können / damit dem Anschauer alles desto lieblicher und angenehmer möge in die Augen fallen. Es ist aber zu wissen / daß die Perspectiva / wie sie Mallet